

CASE REPORT

95세에 음식물 매복으로 나타난 2형 식도이완불능증 1예

고성현, 박무인, 정우혁, 정경원, 김성은, 문원, 박선자

고신대학교 의과대학 내과학교실

A Case of Type II Achalasia Occurring in a Nonagenarian Diagnosed with Acute Food Impaction

Seong Hyun Koh, Moo In Park, Woo Hyuk Jung, Kyoungwon Jung, Sung Eun Kim, Won Moon and Seun Ja Park

Department of Internal Medicine, Kosin University College of Medicine, Busan, Korea

Achalasia is an esophageal motility disorder characterized by loss of esophageal peristalsis and impaired relaxation of the lower esophageal sphincter. Patients with achalasia often complain of persistent symptoms for several years before diagnosis. On the other hand, achalasia diagnosed as a sudden esophageal food impaction is uncommon, and no report has been issued on the diagnosis and successful treatment of achalasia in a 95-year-old patient. We report a case of achalasia diagnosed by high-resolution esophageal manometry and timed barium esophagography after food material removal by endoscopy in a 95-year-old woman who visited the hospital due to sudden esophageal food impaction and was successfully treated by endoscopic balloon dilatation. (Korean J Gastroenterol 2024;83:23-27)

Key Words: Achalasia; Frail elderly; Endoscopy; Dilatation

서론

식도이완불능증은 식도 연동운동의 소실 및 하부식도조임근의 이완 장애를 특징으로 하며,¹ 이를 조절하는 근육신경절의 소실로 발생하는 식도운동질환이다.² 식도이완불능증은 고령의 환자에서는 드물지 않게 나타나며, 고령층에서는 발병률 및 유병률이 점차 증가하는 추세이다.³ 갑자기 발생한 식도 음식물 매복으로 내원한 95세 여성에서 위내시경을 이용하여 음식물을 제거 후 고해상 식도내압검사 및 시간차 바륨 식도조영술 검사로 식도이완불능증을 진단하여 내시경 풍선확장술로 성공적으로 치료한 증례를 문헌 고찰과 함께 보고하고자 한다.

증례

95세 여자가 한 달 전부터 식후 심와부 통증, 식사량 감소를 주소로 내원하였다. 환자는 기저 질환이나 복용하는 약물은 없었으며 약 1년 전부터 거의 누워지내며 Eastern Cooperative Oncology Group (ECOG) score 3점이었고, 2주 전부터 식사 후 심와부 통증 및 식사량이 감소하여 타 병원에 입원하여, 심초음파 및 심혈관 CT 검사를 시행했으나 증상이 설명되는 검사소견을 찾을 수 없었다. 내원 1주 전 상부위장관 내시경 시행 후 식도 내부에 음식물이 고여 가득 차 있는 소견이 보여 흡인 위험으로 내시경을 바로 종료했고, 이후 약 1주간 금식하며 심와부 통증은 다소 호전되었다. 환자 및 보호자는 질환에 대한 적극적인 평가 및 치료를 희망하여 CT 검사를 시행

Received September 16, 2023. Revised November 5, 2023. Accepted November 5, 2023.

© This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2024. Korean Society of Gastroenterology.

교신저자: 박무인, 49267, 부산시 서구 감천로 262, 고신대학교 의과대학 내과학교실

Correspondence to: Moo In Park, Department of Internal Medicine, Kosin University College of Medicine, 262 Gamcheon-ro, Seo-gu, Busan 49267, Korea. Tel: +82-51-990-6719, Fax: +82-51-990-5055, E-mail: mipark@ns.kosinmed.or.kr, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2071-6957>

Financial support: None. Conflict of interest: None.



Fig. 1. Chest contrast CT image showing diffuse esophageal dilatation with food impaction.

했고, 식도 확장 및 원위부 식도 폐색 의심소견이 보였으나 이차적으로 식도 폐색을 유발할 주변부 종양이나 림프절 비대 소견은 관찰되지 않았고(Fig. 1), 추가적인 평가 및 치료를 위해 본원 응급실로 전원 되었다. 특히 과거력은 없었으며 본원 내원 당시 활력 징후는 혈압 168/83 mmHg, 맥박 76회/분, 호흡수 20회/분, 체온 37°C로 확인되었다. 내원 당시 환자의 체중은 41.4 kg, 신장은 149.5 cm, BMI는 18.52였고, 내원 당시 Eckardt 점수⁴는 9점이었다(체중 감소: 10 kg, 삼킴곤란: 매 식사때마다, 흉통: 매 식사때마다, 역류: 간헐적).

5일간 금식 후 본원에서 시행한 위내시경 검사에서 상부 식도에서부터 음식물이 가득 차 있는 소견 보이고, 상절치료부터 35 cm 이상으로는 진입하지 못했다(Fig. 2A). 다음 날 내시경 바스켓을 이용하여 수차례에 걸쳐서 이물질을 제거하였다. 그 다음날 내시경을 시행하여 생검검자로 음식물 덩이를 잘게

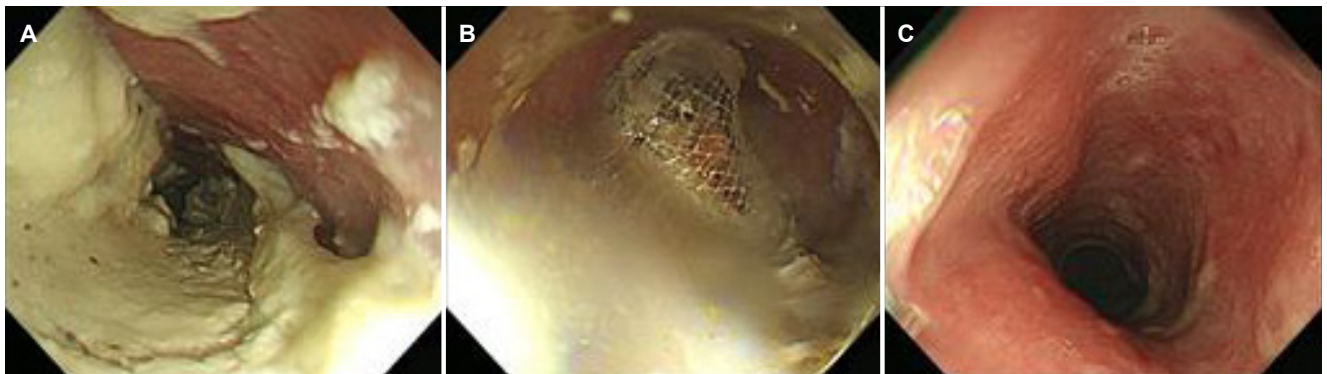


Fig. 2. Endoscopic findings. (A) Initial endoscopy revealed diffuse esophageal dilatation with food impaction. (B) Food material was removed using a basket and forceps. (C) A dilated esophageal lumen without food material was observed by follow-up endoscopy.

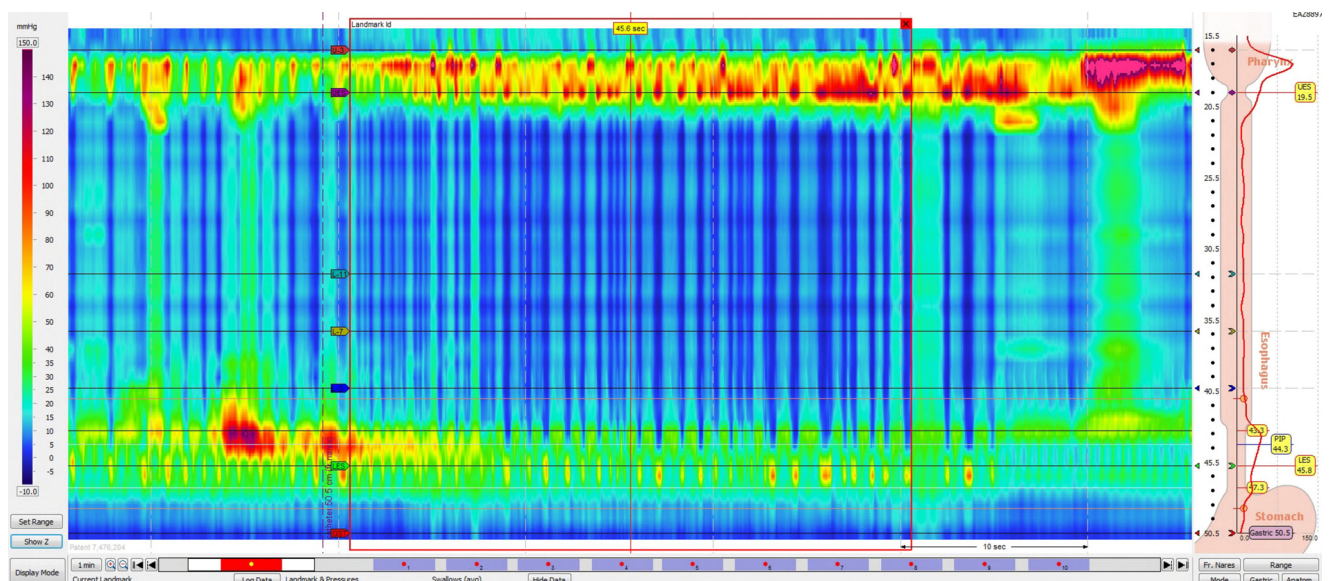


Fig. 3. High resolution manometry showed esophagogastric junction outflow obstruction. The median integrated relaxation pressure (IRP) was 34.4 mmHg. All swallows resulted in failed peristalsis, and 50 percent of swallows revealed panesophageal pressurization.

부쉬서 물을 주입하면서 위 내로 이동시키고 콜라 약 400 cc를 주입했다(Fig. 2B). 그 다음날 시행한 추적 위내시경에서 팽창된 식도내강 및 일부 남아있는 음식물이 보였고, 위식도 접합부에서 내시경 통과 시 저항감은 강하지 않았으며 식도의 운동이 거의 없는 것처럼 보였다(Fig. 2C). 위의 원위부 전정의 소만에서 약 1×1 cm 크기의 궤양이 관찰되었다.

환자는 95세 고령의 환자로 식도 음식물 매복의 원인을 알기 위하여 검사의 위험성에 대하여 설명 후 고해상 식도내압검사 및 시간차 바륨 식도조영술을 시행했다. 고해상 식도내압검사에서 위식도접합부 유출로 폐쇄 소견이 보이고 적분된 이완압력(integrated relaxation pressure, IRP)의 중앙값(median IRP)

은 34.4 mmHg로 측정되었으며, 식도 체부에서 모든 삼킴에서 연동운동이 없었고, 전식도 가압(panesophageal pressurization)은 50%로 측정되어(Fig. 3), 시카고 분류 4.0에 의하여 제2형 식도이완불능증으로 진단하였다. 이후 시간차 바륨 식도조영술 시행하였고, 조영제 투여 후 삼킴 시 대부분의 조영제는 위로 이동하나 소량의 조영제가 정체를 보이며 식도 삼차 수축이 관찰되었고, 위식도접합부에서 새 부리모양은 저명하지 않았다(Fig. 4). 바륨의 높이는 1분 경과 시에 35 mm, 2분 경과 시에 34 mm, 5분 경과 시에 모두 통과되어 0 mm였다.

환자가 95세 고령이어서 보존적 치료를 고려했으나 전신상태가 양호하고 환자 및 보호자의 치료 의지가 적극적이어서

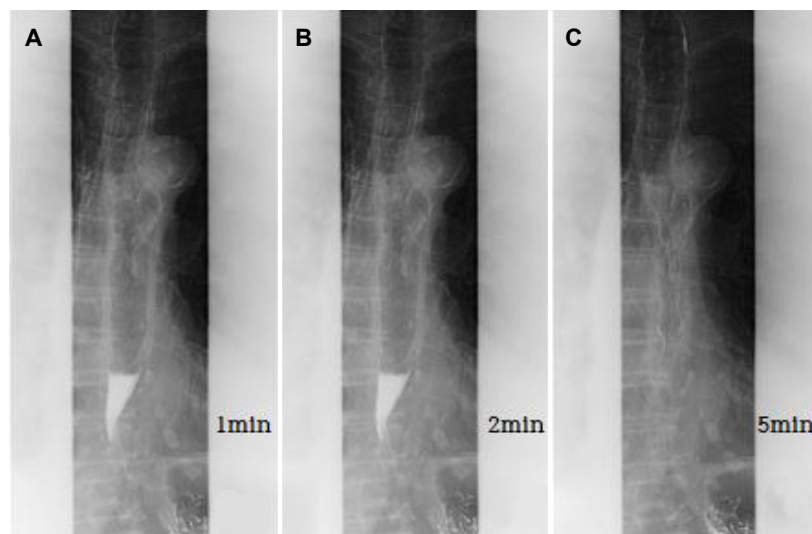


Fig. 4. Timed barium esophagogram showing tertiary esophageal contraction, minimal contrast stasis, but no definite bird-beak appearance. (A-C) Barium heights after 1, 2, and 5 minutes were 35, 34, and 0 mm, respectively.

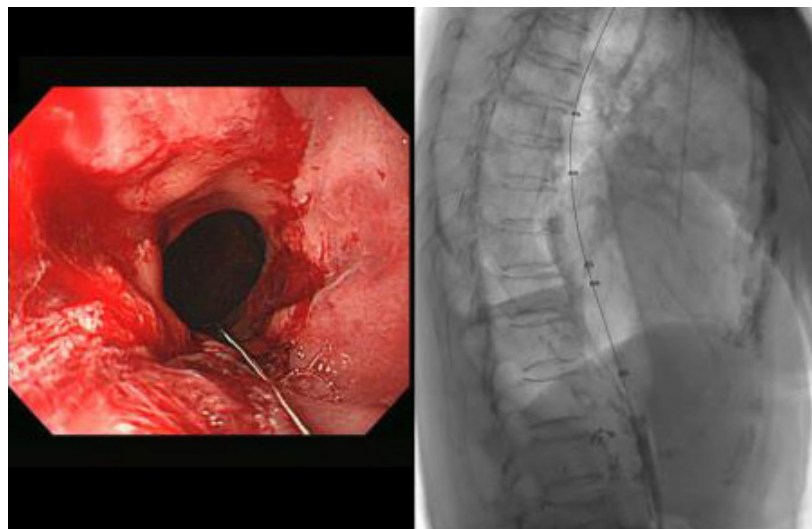


Fig. 5. Endoscopic pneumatic balloon dilatation. A 30 mm balloon catheter was placed under fluoroscopic guidance on the esophagogastric junction along a guidewire. The balloon was inflated to 15 PSI (pounds per square inch) for 1 minute, to 18 PSI for 2 minutes, and then removed.

우선 털 침습적인 보툴리눔 독소 주사를 권유하였으나 환자와 보호자가 원하여 침습적이지만 효과가 비교적 긴 내시경 식도 풍선확장술을 시행하였다. 내시경을 식도에 진입해 식도를 충분히 관찰하고 음식물이 남아있는지 확인한 후, 바늘 카테터(needle catheter)를 이용해 위식도접합부에 조영제를 소량 주입해 위식도접합부를 표시했다. Rigidflex 2의 30 mm 풍선의 유도선(guidewire)의 부드러운 곳을 내시경 겹자공을 통해서 진입하고, 이후에 위전정부에 유도선의 끝을 거치한 이후에 내시경을 회수했다. 유도선을 따라서 풍선카테터를 진입하고, 형광투시법(fluoroscopy)을 통해서 이전에 표시한 위식도접합부의 위치에 풍선 카테터의 중심이 위치하도록 조정한 뒤 PSI 15 (pounds per square inch, 14.7 PSI=1 atm)를 유지하면서 30 mm 풍선에 공기를 주입해 1분간 유지했고, 이후 쉬었다가 다시 PSI 18을 유지하면서 30 mm 풍선에 공기를 주입해 2분간 유지했다. 이후 풍선카테터를 제거한 후 내시경을 다시 진입하여, 점막 손상이 확인되었고 일부 삼출성 출혈이 있었지만 씻어낸 이후 추가 출혈이 없음을 확인하고 시술을 종료했다(Fig. 5).

시술 2일째에 시행한 추적 식도조영술에서 위식도접합부의 조영제 흐름이 이전 검사에 비해 호전되었다(Fig. 6). 시술 2일째 점심부터 물을 마시게 하고, 저녁부터 미음 식이를 먹게 하였으며, 경과가 호전되어 퇴원하였다. 이후 일반 식이를 드시면서 지내고 있으며 외래에서 추적 관찰 중이다. 본원 내원 당시 Eckardt 점수⁴는 9점이었으나(체중 감소: 10 kg, 삼킴곤란: 매 식사때마다, 흉통: 매 식사때마다, 역류: 간헐적), 퇴원 후 9일 뒤 외래 내원 당시 Eckardt 점수는 1점(체중 감

소: 없음, 삼킴곤란: 간헐적, 흉통: 없음, 역류: 없음)으로 호전되었고, 시술 후 5개월 뒤 Eckardt 점수는 2점(체중 감소: 없음, 삼킴곤란: 간헐적, 흉통: 없음, 역류: 간헐적)으로 양호한 상태로 확인되었다.

고 찰

본 증례는 서서히 진행되는 삼킴곤란으로 발현하는 식도이완불능증과 다르게 갑자기 발생한 식도 음식물 매복으로 내원한 95세의 초고령에서 고해상 식도내압검사 및 시간차 바륨 식도조영술 검사를 이용하여 2형 식도이완불능증으로 진단하고 내시경 풍선확장술로 성공적으로 치료하여 보고한다. 본 저자들이 검색해 본 결과 95세 고령에서 식도이완불능증으로 진단된 후 성공적으로 치료한 증례에 대한 보고는 없었다.

식도이완불능증은 질병의 진행이 점진적이므로 진단되기까지 수년 동안 지속적인 증상을 호소하는 경우가 많다.⁵ 과거 연구에서 증상 발생 후 식도이완불능증 진단까지 평균적인 기간은 약 4.7년이였다.⁶ 본 증례의 환자의 경우 비교적 짧은 기간인 2주 전부터 갑작스러운 심와부 통증, 음식물이 차오르는, 비전형적 양상으로 발현되었다. 이는 약 1년간 누워지내면서 삼킴곤란을 잘 느끼지 못했을 가능성이 있다. 고령층의 경우 젊은 환자군에 비해 증상 호소가 덜한 편이며, 젊은 층에서 흉통 및 역류 증상이 고령층에 비해 유의미하게 높았다.⁷ 본 증례에서는 갑작스러운 음식물 매복을 보였고, 이는 식도위식과 유사한 면이 있다. Kim 등⁸은 6개월간의 삼킴곤란, 3일간의 삼킴통증을 주소로 내원한 식도위식을 동반한 식도이완불능증 증례를 보고한 바 있으며, 식도운동질환이 동반된 식도위식 증례 8례를 조사했을 때 그 중 7례에서 60세 이상의 고령의 환자였다. 언급된 식도위식에 대한 증례 및 본 증례에서도 고령으로 인한 감각둔화로 음식물의 식도 내 매복에도 오랜 기간 증상을 느끼지 못했을 가능성이 고려된다. 또한 고령의 식도이완불능증 환자의 경우 젊은 식도이완불능증 환자에 비해 하부 식도조임근의 압력이 낮았다.⁷

본 증례에서는 기존에 알려진 식도이완불능증의 진단과 치료를 90대의 초고령환자에서 성공적으로 적용하고 좋은 예후를 보였다. 식도이완불능증을 진단하려면 식도내압검사를 통한 하부식도 및 위식도접합부의 압력측정이 필요하다. 하지만 노화된 식도에서는 하부식도조임근이 이완될 수 있어서 노인에서는 식도이완불능증이 간과될 수 있고⁹ 고령의 환자는 식도내압검사를 잘 수행하기 어렵다. 본 증례의 환자는 고령의 나이에도 불구하고 전신상태가 양호하여 고해상 식도내압검사, 시간차 바륨 식도조영술 검사를 수행해서 삼킴곤란을 유발할 식도의 다른 기질적인 원인을 배제하고 식도이완불능증을 진단할 수 있었다.



Fig. 6. Esophagograms obtained before and after balloon dilatation. Follow-up esophagogram obtained after balloon dilatation showing improved contrast media passage.

치료 방법의 선정에서도 내시경 치료를 수행하기 어려운 고령의 쇠약한 환자에서는 보툴리눔 독소 주사법이 권고된다.¹⁰ 하지만 본 증례의 환자는 고령이지만 기저질환이 없었고, 환자와 보호자가 적극적 치료를 위해 내시경 풍선 확장술을 시행했고, 응급실 첫 내원 당시 Eckardt 9점에서 치료 후 외래 첫 내원 시 Eckardt 1점으로 증상이 개선되었다. 풍선 확장술 시행 전 내시경 이물질 제거 당시 물로 음식물을 밀어낸 후 콜라를 사용했으며, 이는 위나 식도 내의 이물질 제거에 안전하고 효과적으로 사용할 수 있는 방법으로 알려져 있다.¹¹ 다만 식도이물질제거의 경우 위와는 달리 위식도접합부의 폐색이 해결되지 않을 경우 흡인 위험이 있고 좁은 공간 내에서 점막 손상으로 인한 천공위험이 있어 조심스럽게 사용되어야 한다.¹²

보툴리눔 독소 주사는 비용-효율적이고 안정성이 높아 과거에는 가장 널리 이용되던 치료 방법이었으나¹³ 현재는 적극적인 수술이나 내시경 치료가 힘든 쇠약한 고령 환자에서 보툴리눔 독소 주사 기반의 보존적 치료가 제한적으로 권장되며, 건강상태가 양호한 고령 환자에서는 식도이완불능증의 종류, 환자의 선호, 시술자의 숙련도 등을 종합적으로 고려해서 결정하는 것이 권고된다.^{3,14} 내시경 풍선확장술은 보툴리눔 독소 주사법에 비해 지속적인 효과를 나타낸다. 내시경 풍선 확장술은 증상의 재발이 흔하며, 많은 환자군에서 여러 번의 풍선확장술이 필요하다는 단점이 있다.^{15,16} 하지만 현재 도입된 식도이완불능증의 치료방법 중 가장 비용 대비 효과가 뛰어나며 가장 널리 사용되는 치료법이고,³ 2019년도 서울 식도이완불능증 가이드라인에서는 내시경 풍선확장술이 식도이완불능증의 초치료로 권고된다.¹⁰ 최근 연구에서는 젊은 환자군에서 보다 고령의 환자군에서 풍선확장술 이후 관해 비율이 더 좋았다.¹⁷ 내시경 풍선 확장술을 시행하는 방법은 풍선 카테터의 종류, 팽창 시 지표, 투시경(fluoroscopy)을 사용하는지 여부에 따라 다양하며, 풍선 카테터의 풍선 내부의 압력, 각 풍선 확장의 횟수와 시간은 시술자의 판단에 따라 결정된다.¹⁸

갑작스러운 식도 내 이물을 주소로 진단되는 식도이완불능증은 대단히 드물다. 또한, 95세의 초고령에서 식도이완불능증을 진단하고 성공적으로 치료한 것은 보고된 바가 없다. 기존에 알려진 식도이완불능증의 진단 및 치료를 95세의 초고령 환자에도 성공적으로 수행하였기에 본 증례를 보고한다.

REFERENCES

- Kim E, Lee H, Jung HK, Lee KJ. Achalasia in Korea: an epidemiologic study using a national healthcare database. *J Korean Med Sci* 2014;29:576-580.
- Park MI. Pathogenesis of achalasia. *Korean J Helicobacter Up Gastrointest Res* 2014;14:71-78.
- Mari A, Sbeit W, Abboud W, Awadie H, Khoury T. Achalasia in the elderly: Diagnostic approach and a proposed treatment algorithm based on a comprehensive literature review. *J Clin Med* 2021;10:5565.
- Eckardt VF. Clinical presentations and complications of achalasia. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2001;11:281-292.
- Jeon HH, Kim JH, Youn YH, Park H, Conklin JL. Clinical characteristics of patients with untreated achalasia. *J Neurogastroenterol Motil* 2017;23:378-384.
- Eckardt VF, Köhne U, Junginger T, Westermeier T. Risk factors for diagnostic delay in achalasia. *Dig Dis Sci* 1997;42:580-585.
- Schechter RB, Lemme EM, Novais P, Biccias B. Achalasia in the elderly patient: a comparative study. *Arq Gastroenterol* 2011;48:19-23.
- Kim KH, Choi SC, Seo GS, Kim YS, Choi CS, Im CJ. Esophageal bezoar in a patient with achalasia: case report and literature review. *Gut Liver* 2010;4:106-109.
- Sidhu GK, Sern GK, Khine HH. An Uncommon case of weight loss in a nonagenarian. *Ann Geriatr Med Res* 2023;27:172-174.
- Jung HK, Hong SJ, Lee OY, et al. 2019 Seoul consensus on esophageal achalasia guidelines. *J Neurogastroenterol Motil* 2020;26:180-203.
- Yaqub S, Shafique M, Kjæstad E, et al. A safe treatment option for esophageal bezoars. *Int J Surg Case Rep* 2012;3:366-367.
- Kang WR, Park SY, You HS, et al. A Single-center 12-year experience of patients with gastrointestinal bezoars. *Korean J Gastroenterol* 2023;81:253-258.
- Enestvedt BK, Williams JL, Sonnenberg A. Epidemiology and practice patterns of achalasia in a large multi-centre database. *Aliment Pharmacol Ther* 2011;33:1209-1214.
- Ramchandani M, Nageshwar Reddy D, Nabi Z, et al. Management of achalasia cardia: Expert consensus statements. *J Gastroenterol Hepatol* 2018;33:1436-1444.
- Song JY, Park MI, Moon W, et al. A case of achalasia diagnosed before the detection of colon cancer with multiple metastasis. *Kor J Neurogastroenterol Motil* 2008;14:51-56.
- Choe AR, Jung HK. Management of achalasia: expert consensus statements. *Korean J Gastroenterol* 2019;73:294-298.
- Tenlik İ, Öztürk Ö, Özün Y, et al. Pneumatic dilation in geriatric achalasia patients. *Turk J Gastroenterol* 2023;34:332-338.
- Han SR, Park MI, Moon W, et al. A case of achalasia treated by two sessions of balloon dilatation: the long term follow-up. *Kor J Neurogastroenterol Motil* 2006;12:177-180.